

FERME DU LYCÉE AGRICOLE DE FLAMARENS (81) BILAN 4 ANS APRÈS LE PASSAGE EN AC

L'exploitation du lycée agricole de Flamarens (Lavaur, Tarn) s'étend le long de la rivière Agout, avec 68 ha de parcelles plates et irrigables (sols limoneux battants) et 21 ha de coteaux consacrés aux bois, parcours et prairies. Le système d'exploitation a longtemps eu pour socle ray-grass-maïs-vaches laitières. Suivant l'évolution locale, le lait a laissé place à des bovins viande. 45 vaches de race blonde d'Aquitaine permettent aujourd'hui de commercialiser chaque année 35 à 40 broutards. Une vingtaine de brebis viande complètent l'élevage. Outre ce changement de production, en 2015, l'équipe qui gère la ferme décide de convertir sans transition l'exploitation à l'agriculture de conservation : une rupture forte et engagée. Dans la foulée, elle intègre le groupe Dephy Ferme « Maîtriser les phyto en agriculture de conservation » animé par la chambre d'agriculture. Quelques années après cette « révolution », nous vous en proposons un premier bilan agronomique et économique.

Les changements opérés

Sans transition, charrue et herse rotative ont cédé leur place à un semoir de semis direct Aurensan à disques inclinés. En parallèle, le ray-grass, qui avait auparavant été abandonné, laisse désormais la place à des méteils fourragers qui sont ensilés avant les semis de maïs. Après des essais de diverses espèces, le sorgho fourrager fait son entrée comme couvert estival, à destination du sol et/ou du troupeau selon les besoins. Et le lin oléagineux, qui semble très adapté au SD, vient orner les alentours du lycée de ses fleurs bleues au printemps.

Ainsi, en 2019, la rotation type s'oriente vers soja / blé / lin / orge / méteil fourrage / maïs / méteil fourrage avec l'assolement suivant :

- 31 ha de méteils fourragers ensilés ;
- 16 ha de blé tendre ;
- 22 ha de maïs grain / fourrage ;
- 11 ha de soja ;

- 6 ha de lin ;
- 8 ha d'orge d'hiver ;
- 16 ha de prairies ;
- 7 ha de landes / parcours ;
- 1 ha de luzerne.

Les résultats agronomiques

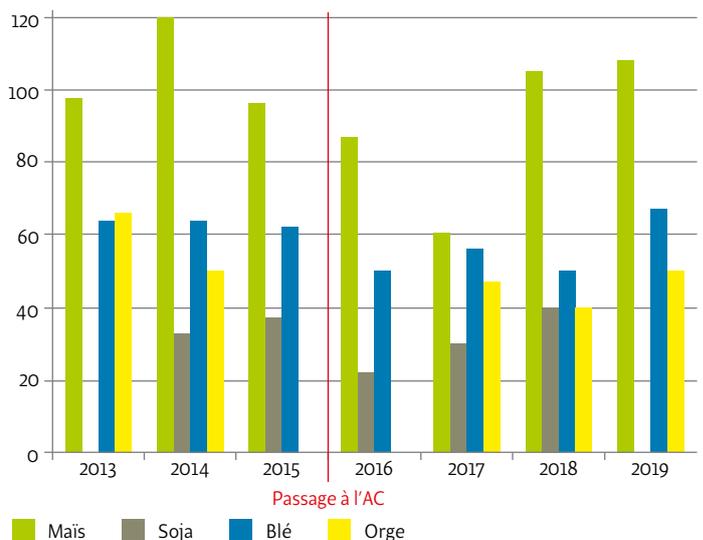
Après le passage brutal en AC, les campagnes 2018 et 2019 donnent des niveaux de production plus satisfaisants suite à 2016 et 2017 aux rendements globalement réduits (figure 1). Plusieurs facteurs expliquent ces résultats comme la compaction des sols après tant d'années de travail intensif et d'irrigation ou le manque d'expérience et même de matériel adéquat. C'est entre autres pour cette raison que les rendements en maïs sont décevants en 2016 et 2017 ; ils avaient été réalisés au semoir SD à céréales. Dès le retour du monograiné modifié pour intervenir en direct en 2018, les positionnements de graines sont qualifiés et les résultats s'améliorent nettement.

C'est encore le manque de porosité et l'adaptation des modes de fertilisation qui peuvent expliquer le léger tassement des rendements en céréales qui sont peu impactés par cette transition.

L'affaire est plus compliquée en soja. Après une première année 2016 difficile, les résultats s'améliorent puis s'effon-

drent en 2019 où le soja n'a pas survécu à cause d'un sol encore trop battant et compact, associé à une attaque de mouches du semis. Pour être conservée dans la rotation, l'implantation de cette culture sensible à la qualité du sol devra être revisitée, sans remettre en cause l'orientation globale.

Figure 1
ÉVOLUTION DES RENDEMENTS





La version Anglaise du disque incliné

- Très faible perturbation du sol
- Pas de paille au contact de la graine
- Sillon toujours bien refermé



Eric De Wulf (+33) 03.23.54.72.13 • 06.07.06.63.78 • france@weavingmachinery.net
 Marin De Wulf 06.31.73.97.04 • m.dewulf@weavingmachinery.net
 www.weavingmachinery.net






PHOTOS : LYCÉE DE FLAWARENS

Cette évolution des rendements est cependant très acceptable vu le changement drastique de stratégie sans vraiment de préparation et d'anticipation, dans ce contexte de sols très performants mais fragiles et fragilisés davantage par le mode de gestion intensif précédent. Ces rendements ne reflètent cependant pas l'évolution de l'état des sols qui s'améliorent

très nettement avec des soucis de compaction et des problèmes d'hydromorphie de surface et de profondeur qui régressent. Une partie de la phase de transition étant maintenant derrière, avec des équipements mieux adaptés et un savoir-faire qui s'affine, il y a de grandes chances pour que les rendements rattrapent les références d'avant et même les dépassent largement, no-

tamment en cultures d'été.

Quid des phyto ?

L'engagement en 2016 dans un groupe Dephy Ferme reflète la volonté de limiter l'usage des produits phytosanitaires à leur strict nécessaire et le souhait de ne pas faire grimper les IFT avec la suppression du travail du sol. Quatre ans plus tard, le pari est plutôt réussi avec même un léger tas-

sement des valeurs (figure 2). Enfin, le niveau d'IFT a plutôt été réduit malgré une utilisation plus courante de glyphosate. À ce titre, l'exploitation en utilise en moyenne 60 l/an sur les 4 dernières années, soit environ 1 l/ha/an de Scop.

Et les résultats économiques ?

Le léger tassement des rendements du blé, conjugué à

1/2 HORIZON AGRI



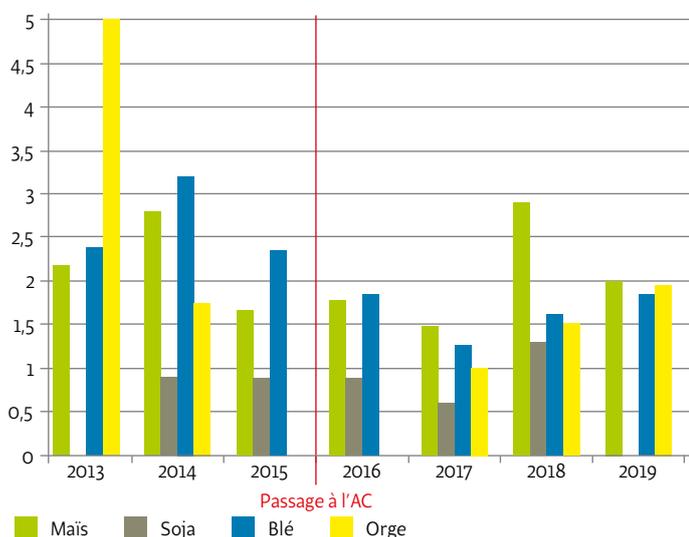
Semelle de labour, irrigation et enfouissement de matières organiques aboutissent à ce dysfonctionnement très caractéristique (Gley) qui impacte l'enracinement et la mobilisation de la fertilité, sans parler des impacts environnementaux. L'AC est une approche très efficace pour régler la grande majorité de ces soucis. Il faut cependant s'accorder un peu de temps et souvent passer par une période de « sevrage » du travail du sol avant de passer au SD.

la chute de ses prix de vente, a un peu réduit les marges brutes sur les premières campagnes en AC. Cependant, les marges directes (marge brute moins les charges de mécanisation) s'améliorent grâce à un net recul de l'utilisation du matériel et de la traction. Les charges de mécanisation sont calculées avec le logiciel Gestmeca de manière à s'extraire des spécificités de la comptabilité publique de la ferme. Pour être encore plus précis dans cette évaluation économique, il conviendrait d'inclure également la partie main-d'œuvre qui amplifierait encore les différences. En fait cet exemple est assez classique. Il montre que, malgré quelques difficultés de calage des pratiques, de manque de

matériel adapté et de préparation des sols, économiquement, la transition s'opère assez bien. En fait les économies compensent très largement les petites pénalités de productions en attendant que les sols fonctionnent mieux et qu'une meilleure maîtrise de l'AC permette de vraiment engranger les bénéfices agronomiques et financiers. La durabilité se construit dans le temps. La résilience économique des systèmes d'exploitation et le passage à l'AC en sont de belles illustrations.

Côté productions animales, les indicateurs économiques sont aussi au vert : les marges par UGB et par hectare de surface fourragère sont en amélioration depuis l'adoption de l'agriculture de conservation. Ces résultats sont intéressants surtout lorsque tous les leviers que peut offrir l'AC, avec la production de fourrage d'été pâturable ou de production de méteil sur couvert de luzerne

Figure 2
ÉVOLUTION DES IFT SUR LES PRINCIPALES CULTURES
(TRAITEMENTS DE SEMENCES NON COMPRIS)



Capable de relever tous les défis



“Avec des fenêtres de travail de plus en plus courtes et une surface en augmentation, je sais que mon matériel Väderstad sera prêt et capable de relever le défi et que toute l'équipe Väderstad sera là.”

Guillaume Ripoll, ETA Ripoll



Semoir à grande vitesse, Tempo
De 4 à 24 rangs

VÄDERSTAD

Là, où l'agriculture commence



L'œil du conseiller

L'échec du soja 2019 (aucune récolte) révèle deux problèmes : une battance encore forte par endroits et une compaction des sols en profondeur. Un test de perméabilité de surface a indiqué une capacité d'infiltration de l'ordre de 0 mm/heure sur les premiers centimètres du sol. Le semis direct, à l'exclusion de toute autre intervention, n'est donc pas encore envisageable sur toutes les parcelles pour tous les semis. Si les cultures d'hiver s'en accommodent relativement bien, le soja souffre trop de ces défauts de structure. Un travail très superficiel (type néo-déchaumeur sur 3-4 cm) et un décompactage avec un outil de type « dent Michel » sont inévitables pour maintenir la production en attendant que les sols s'améliorent suffisamment. Ce type de limons nécessite souvent une approche de « sevrage ».

Cette amélioration passe inévitablement par une augmentation des taux de matières organiques, notamment en surface, dans un premier temps. Les choix actuels d'intensification des surfaces fourragères, avec peu de restitution de carbone au sol sur les parcelles en culture, sont favorables à l'activité biologique des sols mais ne permettent pas une accumulation de matières organiques telle qu'il serait souhaitable pour accélérer la transition. Le passage au « paillage » de la stabulation avec des plaquettes issues de l'entretien des bois de la ferme permettrait d'injecter du carbone dans le système de culture. L'irrigation des couverts estivaux pourrait aussi permettre de capter plus de carbone, avec un arbitrage à faire entre énergie utilisée par les pompes et amélioration des sols.



la rentabilité de l'atelier production animal.

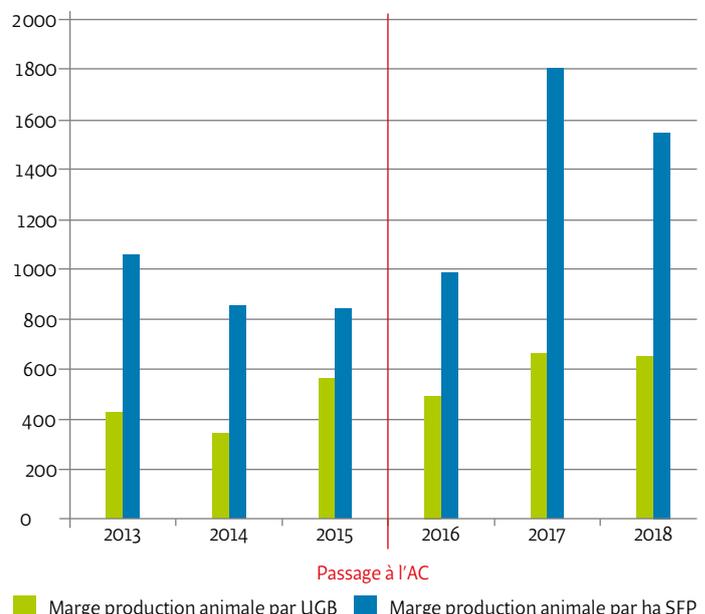
En conclusion

Même s'il a été assez drastique et que l'état de certaines parcelles et de certaines cultures ont pu surprendre, le passage à l'AC sur la ferme de ce lycée agricole s'est plutôt bien déroulé. L'enjeu sera désormais de capitaliser sur le savoir-faire, de stabiliser les résultats techniques et d'accompagner l'évolution positive des sols en gérant leur tendance à se compacter, en attendant que l'amélioration des taux de matières organiques et de l'activité biologique limite ce phénomène. Même si ce changement de cap était « osé », il faut cependant l'encourager car c'est grâce à ces initiatives en rupture que nous allons pouvoir acquérir des références intéressantes, tout comme des exemples très pédagogiques pour ouvrir et former les jeunes agriculteurs de demain à l'agriculture de conservation et plus globalement à l'agroécologie.

Yves FERRIE
chambre d'agriculture du Tarn
en collaboration avec l'équipe
de l'exploitation du lycée
de Flamarens

en couvert permanent (itinéraire testé sur la ferme) et bien d'autres optimisations, permettent encore de nombreuses marges de manœuvre pour améliorer l'efficacité et

Figure 3
ÉVOLUTION DES MARGES EN PRODUCTION ANIMALE



ROLOFACA

3 versions Ø580mm, 740mm, 830mm
Lames hélicoïdales biseautées ou non
Poids : 300kg à 680kg au mètre (sans lestage)
Largeur : de 1m à 7m

www.gregoireagri.com

Tel : 02 51 81 56 61 & 06 71 20 76 02
44390 SAFFRE gregoireagri@free.fr



Adaptation du semoir monograine

L'ancien semoir monograine Monosem de l'exploitation a été amélioré pour semer le maïs en direct après ensilage des méteils. Une dent ouvreuse montée à l'avant chasse les débris végétaux sur le côté et fait un peu de terre fine pour les graines semées. Des disques crantés ont été également ajoutés aux roues de fermeture pour améliorer la finition du travail sur la ligne de semis. Ces simples modifications, peu coûteuses et à la portée de tous, ont pourtant permis de nettement améliorer la qualité de semis en direct. D'autres améliorations complémentaires comme des roues « Martin » et la localisation précise de la fertilisation devraient permettre de progresser en qualité et surtout en vitesse et homogénéité d'installation.



Y. FERRIERE

OFFRE DE LANCEMENT SEMOIRS OZDOKEN

MISE EN ROUTE À LA FERME + 1 COLIS DE PIÈCES D'USURE D'AVANCE

SEMOIR EXTENSIBLE VPKT DE 6 À 8 RANGS INTER-RANG VARIABLE 45-75

Modèle présenté :
6 rangs extensible avec kit ferti INOX JUMBO INOX avec bâche, enfouisseur à disques, microgranulateur, roue pro caoutchouc, traceurs au centre, contrôleur de semis

24 880€

ELÉMENT SEMEUR DOUBLE DISQUES Ø380 MM , AVEC POINTE COURTE

+ D'INFOS SUR NOTRE SITE INTERNET
WWW.AGRIPARTNER.FR

CONSULTEZ-NOUS POUR TOUTES DEMANDES. UN EXPERT EST À VOTRE ÉCOUTE 06 26 59 11 66

DÉCHAUMEUR À DISQUES BTCH TRAINÉ

Disques Ø620mm, distance entre rangées de disques 1,00m. Idéal sur un volume de résidus (végétation, paille). Existe en 5.0 et 6.0m. Homologué route. Travail superficiel régulier avec un bon mélange terre-végétation. Faible demande de puissance (30cv/m). Pénétration garantie, émiettement et enfouissement parfaits. Le poids garantit la stabilité au travail. Travail du sol entre 5 et 15 cm de profondeur

Modèle présenté :
BTCH50, 5.0M avec rouleau cracker, roue de terrage frontale, poids 5000kg

24 800€

05 49 04 18 10 WWW.AGRIPARTNER.FR